

# Mortalité différentielle selon la région administrative : maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires, Québec, 1950-52 à 1965-67

Danièle Dorval

Volume 12, numéro 1, avril 1983

La mortalité

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/600493ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/600493ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (imprimé)

1705-1495 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cette note

Dorval, D. (1983). Mortalité différentielle selon la région administrative : maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires, Québec, 1950-52 à 1965-67. *Cahiers québécois de démographie*, 12(1), 115-126.  
<https://doi.org/10.7202/600493ar>

MORTALITE DIFFERENTIELLE SELON LA REGION ADMINISTRATIVE: MALADIES  
DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE ET LESIONS CEREBRO-VASCULAIRES,  
QUEBEC, 1950-52 A 1965-67

Danièle DORVAL\*

Introduction

Les maladies de l'appareil circulatoire et les lésions cérébro-vasculaires sont très répandues dans notre société. Dufour et Péron montrent, dans une étude sur la mortalité au Québec (Dufour et Péron, 1979), que les maladies de l'appareil circulatoire viennent au premier rang des causes de décès et que les lésions cérébro-vasculaires occupent le troisième rang. A elles seules, en 1951, les maladies circulatoires ont été responsables de 48% des décès chez les Québécoises et de 58% des décès chez les Québécois décédés avant d'atteindre leur 85e anniversaire. Au 95e anniversaire, ces pourcentages passent à 85% et 88% respectivement (Dufour et Péron, 1979: 71).

Vu l'importance de ces maladies dites endogènes (1), nous (2) avons voulu pousser l'analyse de Dufour et Péron au niveau régional en étudiant dans le temps, l'incidence des décès dus à ces deux maladies dans les dix régions administratives du Québec.

---

\* Département de démographie, Université de Montréal, C.P. 6128, Succursale A, Montréal, QC, H3C 3J7.

- (1) Comme le soulignent Dufour et Péron: "... des conceptions nouvelles apparaissent qui remettent en cause l'endogénéité de bon nombre de maladies. L'affirmation du rôle prédominant des facteurs d'environnement dans l'apparition et le développement des tumeurs malignes en est le meilleur exemple. Les maladies cardio-vasculaires font également l'objet d'énoncés identiques quoique moins assurés." (Dufour et Péron, 1979: 24). Cependant, Dufour et Péron considèrent que: "... le débat entre spécialistes sur l'endogénéité ou la non endogénéité des trois principales maladies meurtrières de notre époque n'est pas encore clos. Nous nous sentons donc autorisés à conserver la terminologie de Sutter, Bourgeois-Pichat et Tabah pour désigner nos deux séries de causes de décès..." (Dufour et Péron, 1979: 35).
- (2) La recherche initiale qui a conduit à cette note a été réalisée en collaboration avec Daniel Beaudry, aussi étudiant au Département de démographie, dont nous voulons souligner la participation.

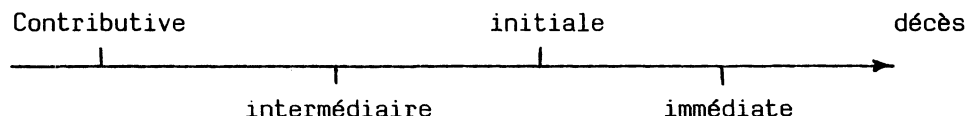
La période retenue se limite aux années 1950-1967, d'abord pour une question d'accès aux données et d'homogénéité de la nomenclature et aussi parce que cette période est celle où ces deux maladies atteignirent leur sommet. En effet, selon Dufour et Péron, les maladies circulatoires et les lésions ne font que progresser entre 1951 et 1966; par la suite, elles connaissent un renversement de tendance. Cette récente tendance à la baisse fut de nouveau constatée par Péron à l'occasion d'une étude (Péron, 1983) qui montre que sur 31 pays, 18 - dont le Canada - enregistrèrent une diminution de la mortalité liée aux maladies de l'appareil circulatoire et aux maladies cérébro-vasculaires, entre 1969 et 1977 (Péron, 1983: 19).

Dans un premier temps, nous présenterons les sources de données utilisées, puis nous évaluerons leur qualité. En second lieu, nous nous attarderons à la méthodologie. Enfin, nous passerons à l'analyse des données. La mortalité différentielle selon la région administrative est mesurée pour chaque sexe, d'abord pour les deux causes réunies, puis pour les lésions cérébro-vasculaires et les maladies de l'appareil circulatoire prises séparément.

Dans cette note, nous n'avons retenu qu'une seule approche méthodologique. Dans la recherche initiale, deux méthodes illustraient l'importance des maladies étudiées. Celle que nous laissons ici de côté présentait des tables de mortalité en l'absence des lésions cérébro-vasculaires et en l'absence des maladies de l'appareil circulatoire. En tout, 144 tables furent construites (3).

### Présentation des sources

La principale source d'information en ce qui a trait aux décès demeure les statistiques de l'état civil. Ce qui sert de pièce justificative à l'enregistrement d'un décès, c'est le certificat exigé par la loi et émis par un médecin ou par un coroner. Cette formalité permet de connaître les renseignements concernant la mort de l'individu: la date et le lieu du décès ainsi que la cause ayant provoqué la perte de vie. On peut associer quatre types de causes au décès: les causes immédiate, initiale, intermédiaire et contributive. Dans certains cas, plusieurs de ces causes sont reliées au décès. Il apparaissait alors très important de définir un classement chronologique des causes dont rend compte le schéma suivant:




---

(3) Les personnes intéressées à consulter ces tables peuvent contacter l'auteur.

On peut y voir que chacun des types de causes se situe par rapport au décès à une étape précise. Les certificats sont envoyés au registre de population du Québec, qui compile et exploite ces données classées selon la cause initiale:

"Pour ces utilisateurs, un classement des morts naturelles selon la maladie originelle est plus utile que leur classement selon les complications ultimes; de même la connaissance des circonstances des morts accidentelles est, pour eux, aussi précieuse que la connaissance de la nature des traumatismes subis. Tout ceci explique pourquoi l'on retient habituellement comme cause de décès la cause initiale définie comme suit par L'OSM: Il faut entendre par cause initiale de décès: a) la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution conduisant à la mort ou b) les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel."

### La qualité des statistiques

La loi stipule qu'un certificat doit être émis avant d'inhumer un corps, ce qui implique obligatoirement l'enregistrement de tous les décès. Le problème se situe au niveau de l'enregistrement de la cause initiale. Dans leur étude, Dufour et Péron notent une amélioration constante dans la déclaration de la cause initiale du décès, ainsi qu'une diminution de la fraction des décès dus à des causes inconnues (Dufour et Péron, 1979; 25). Cette amélioration s'explique par le nombre croissant des décès survenus à l'hôpital et par la plus grande fréquence des autopsies.

### Méthodologie

Nous nous sommes servis des statistiques des décès classés par âge et sexe, selon la cause (d'après la classification internationale des maladies, traumatismes et causes de décès: CIM), pour chacune des régions administratives. Signalons toutefois que, en raison du nombre peu élevé d'individus demeurant dans les régions du Nouveau-Québec et de la Côte-Nord, nous avons jumelé ces deux régions. Les décès retenus correspondent à quatre périodes triennales: 1950-1952, 1955-1957, 1960-1962 et 1965-1967, celles selon lesquelles les données du B.S.Q sont disponibles.

On ne peut comparer les décès survenus dans les régions du Québec sur la base de leur valeur absolue, compte tenu des effets de structure et d'effectif. Nous avons donc procédé à des standardisations indirectes.

Dans un premier temps, nous avons calculé les taux de mortalité selon l'âge, le sexe et les maladies étudiées, pour la province de Québec. Nous avons calculé les taux sur une période de

trois ans, certaines régions et maladies ayant un nombre trop restreint de cas pour qu'on puisse calculer aisément des taux annuels.

Dans un second temps, nous avons procédé à la standardisation. Pour chacune des quatre périodes, les taux calculés précédemment pour l'ensemble du Québec ont été appliqués aux effectifs par âge et sexe des neuf régions. La somme des décès par âge ainsi obtenue pour une région et un sexe donnés, correspond aux décès attendus si la région avait, pour les causes considérées, la même mortalité que le Québec, par opposition aux décès observés ou enregistrés. Le rapport des décès observés aux décès attendus indique dans quelle mesure la maladie considérée a, dans la région, une incidence inférieure ou supérieure à celle de l'ensemble du Québec pour la même période. Un rapport inférieur à l'unité indique une sous-mortalité, tandis qu'un rapport supérieur à l'unité traduit une surmortalité. Le test du Khi carré permettait, enfin, d'évaluer dans quelle mesure l'écart à l'unité, manifesté par les rapports des décès observés aux décès attendus, tendait à se détacher de la moyenne québécoise.

La formule du Khi carré se lit comme suit:

$$\frac{D}{D-E_i} \times \frac{(O_i-E_i)^2}{E_i} \quad \text{où} \quad \begin{array}{l} D: \text{décès de l'ensemble de la province} \\ E_i: \text{décès attendus de la région } i \\ O_i: \text{décès observés de la région } i \end{array}$$

Le niveau de confiance de ce test est de 95% à 1 degré de liberté. Selon ce niveau de confiance, nous n'avons que 5% de chance d'obtenir, pour une région donnée, une valeur supérieure à 3,84 si la mortalité y est comparable à celle du Québec. Un résultat inférieur à 3,84 ne permet pas de conclure à une différence par rapport à l'ensemble de la province alors qu'un résultat plus grand que 3,84 indique que la région tend à s'éloigner de la moyenne provinciale. Plus cette valeur est élevée, plus la région s'écarte de la moyenne. Les résultats des tests du Khi carré sont présentés dans les tableaux 2a et 2b.

#### Mortalité différentielle selon la région: maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires, sexe masculin

Les résultats figurant au tableau 1 montrent qu'entre 1950 et 1967, la fréquence relative des décès masculins dus aux lésions cérébro-vasculaires et aux maladies de l'appareil circulatoire réunies était plus élevée dans la région de Montréal que dans toutes les autres régions du Québec. La surmortalité manifestée par les taux comparatifs y varie de 6 à 13% et les Khi carrés obtenus oscillent entre 162,19 et 370,11 (tableau 2a). Signalons qu'à compter de 1955-57 surtout, l'arthérosclérose des coronaires se fait particulièrement fréquente chez les Montréalais.

TABLEAU 1

Classement des régions administratives par rapport à la moyenne québécoise : mortalité due aux maladies de l'appareil circulatoire et aux lésions cérébro-vasculaires, Québec, 1950-1952, 1955-1957, 1960-1962 et 1965-1967.

a) sexe masculin

	Maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires				Maladies de l'appareil circulatoire				Lésions cérébro-vasculaires			
	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67
Au-dessous de la moyenne *	R1 R3 R9 R8 R2 R4 R5	R1 R3 R9 R2 R8 R4 R5	R1 R4 R9 R3 R8 R2	R1 R4 R9 R3 R2	R1 R3 R9 R2 R4 R8 R5	R1 R3 R2 R9 R8 R4 R5	R1 R3 R4 R9 R2 R8 R5	R1 R4 R9 R3 R2 R8 R5	R1 R6 R8	R1	R1 R9	R1
Dans la moyenne	R7	R7	R5 R7	R5 R8	R7	R7	R7		R2 R3 R4 R5 R7 R9	R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9	R2 R4 R5 R6 R8	R4 R5 R6 R9
Au-dessus de la moyenne **	R6	R6	R6	R7 R6	R6	R6	R6	R7 R6			R3 R7	R7 R2 R3 R8

b) sexe féminin

	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67	1950-52	1955-57	1960-62	1965-67
Au-dessous de la moyenne	R1 R9	R1 R4 R9 R3	R1 R9 R4	R1 R9 R3	R1 R9 R3 R4	R1 R3 R9 R4 R2 R5 R7	R1 R9 R4 R3	R3 R1 R9	R9 R1 R6	R1	R6 R9	R6 R1
Dans la moyenne	R2 R3 R4 R5 R8	R2 R5 R7 R8	R2 R3 R5 R8	R2 R5 R8	R2 R5 R8	R8	R2 R5 R8	R2 R5 R8	R2 R4 R5 R7 R8	R3 R4 R6 R7 R8 R9	R1 R3 R4 R5 R8	R4 R5 R8 R9
Au-dessus de la moyenne **	R7 R6	R6	R6 R7	R7 R6 R4	R7 R6	R6	R6 R7	R7 R6 R4	R3	R5 R2	R7 R2	R3 R7 R2

Légende: R1 Bas St-Laurent - Gaspésie  
 R2 Saguenay - Lac St-Jean  
 R3 Québec  
 R4 Trois-Rivières  
 R5 Cantons de l'Est  
 R6 Montréal  
 R7 Outaouais  
 R8 Nord-Ouest  
 R9 Côte-Nord - Nouveau-Québec

\* : les régions sont classées par ordre décroissant du khi carré (du plus fort au plus faible).

\*\* : les régions sont classées par ordre croissant du khi carré (du plus faible au plus fort)

A part Montréal, et à un moindre degré l'Outaouais, toutes les régions se rangent sous la moyenne en 1950-52 et en 1955-57 et presque toutes en 1960-62 et 1965-67. C'est toujours le Bas-St-Laurent-Gaspésie qui affiche la mortalité due aux maladies de l'appareil circulatoire et aux lésions cérébro-vasculaires la plus éloignée de la moyenne comme en témoignent les rapports des décès observés aux décès attendus et les valeurs prises par les Khi carrés.

On note enfin que, tout au cours de la période considérée, le classement des régions (tableau 1a) varie d'autant plus qu'elles s'écartent moins de la moyenne et que les écarts entre régions diminuent sensiblement, les rapports des décès observés aux décès attendus se rapprochant de l'unité au fil du temps. Seule la région de Trois-Rivières ne manifeste pas clairement cette tendance (tableau 2a). Il est peu probable que cette convergence des risques ne soit imputable qu'à une amélioration des diagnostics dans les régions éloignées. Il s'agit là d'un bien cruel rattrapage puisqu'il indique que, toutes proportions gardées, l'augmentation de la mortalité due aux causes considérées est plus rapide dans les régions qui manifestaient en 1950-52 les plus faibles risques liés à ces mêmes causes.

Vu l'importance relative des maladies de l'appareil circulatoire, le schéma régional de la mortalité due à cette cause ne diffère pas sensiblement de celui que nous venons d'ébaucher pour la mortalité liée aux deux causes réunies. Si, par contre, nous ne considérons que la mortalité due aux lésions cérébro-vasculaires, nous constatons d'une part que les écarts entre régions sont moins prononcés qu'ils ne le sont pour la mortalité liée aux maladies de l'appareil circulatoire (tableau 1a). D'autre part, si on excepte le Bas-St-Laurent-Gaspésie et la Côte-Nord-Nouveau-Québec, on se rend compte que dans la plupart des cas, les régions qui affichaient une sous-mortalité pour les maladies de l'appareil circulatoire ont tendance à se ranger au-dessus de la moyenne pour les lésions cérébro-vasculaires. Les faibles valeurs des Khi carrés invitent toutefois à interpréter avec prudence les écarts à la moyenne manifestés par les rapports des décès observés aux décès attendus (tableau 2a). Il n'en reste pas moins que ce résultat va dans le sens de la relation inverse que Dufour et Péron ont constatée entre la mortalité due aux maladies de l'appareil circulatoire et celle liée aux lésions cérébro-vasculaires.

#### Mortalité différentielle selon la région: maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires, sexe féminin

Dans l'ensemble, les observations que nous avons faites pour la mortalité masculine due aux maladies de l'appareil circulatoire valent aussi pour la mortalité féminine, à ceci près que les disparités régionales sont moins marquées (tableaux 1b et 2b). Il convient toutefois de souligner que cette maladie fait dans toutes les régions plus de victimes chez les hommes que chez les femmes (annexes a et b) et que l'écart entre les sexes semble se creuser au fil du temps.

TABLEAU 2a

Khi carré et rapport des décès observés (Do) aux décès attendus (Da),  
selon la cause, régions administratives du Québec,  
1950-1952, 1955-1957, 1960-1962, 1965-1967, sexe masculin.

		Régions administratives du Québec								
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Années	Indices	Maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires								
1950-1952	Do/Da	0,5571	0,8051	0,8787	0,8986	0,9153	1,1266	0,9909	0,7636	0,4003
	Khi carré	213,86	24,38	65,45	18,12	7,27	370,11	0,08	25,66	56,11
1955-1957	Do/Da	0,6065	0,8002	0,8737	0,9210	0,9377	1,0894	0,9850	0,8435	0,5863
	Khi carré	201,69	32,71	82,84	13,00	4,56	244,25	0,25	16,58	35,04
1960-1962	Do/Da	0,6856	0,8679	0,9177	0,8649	0,9461	1,0952	1,0453	0,8327	0,5910
	Khi carré	144,20	17,08	38,83	42,96	3,65	311,70	2,53	18,69	41,97
1965-1967	Do/Da	0,7686	0,9143	0,9532	0,8528	0,9544	1,0645	1,0789	0,9355	0,6879
	Khi carré	82,44	8,02	13,71	34,94	2,86	162,19	8,34	3,05	31,05

Années	Indices	Maladies de l'appareil circulatoire								
1950-1952	Do/Da	0,5304	0,7485	0,8204	0,8566	0,8698	1,1211	0,9654	0,7566	0,2972
	Khi carré	206,71	35,23	123,99	31,30	13,41	300,91	0,98	23,88	67,35
1955-1957	Do/Da	0,5961	0,7403	0,8385	0,9155	0,9341	1,1107	0,9703	0,8130	0,5176
	Khi carré	175,29	45,98	111,84	12,31	4,21	311,76	0,80	16,18	39,89
1960-1962	Do/Da	0,6660	0,8174	0,8879	0,8417	0,9293	1,1177	0,9977	0,8214	0,5783
	Khi carré	135,47	29,45	60,18	49,33	5,35	401,66	0,005	18,06	37,86
1965-1967	Do/Da	0,7727	0,8688	0,9315	0,8570	0,9400	1,0750	1,0670	0,8861	0,6684
	Khi carré	66,97	15,99	24,94	44,38	4,18	192,86	5,11	8,12	30,09

Années	Indices	Lésions cérébro-vasculaires								
1950-1952	Do/Da	0,6072	0,9663	1,0338	0,9608	1,0112	0,9350	0,9488	0,6323	0,8947
	Khi carré	28,23	0,12	0,86	0,45	0,02	17,97	0,42	10,22	0,27
1955-1957	Do/Da	0,6585	1,1033	1,0454	0,9507	0,9579	0,9871	1,0589	1,0087	0,9440
	Khi carré	26,54	1,46	1,84	0,87	0,36	0,85	0,67	0,003	1,04
1960-1962	Do/Da	0,7833	1,1361	1,0699	0,9836	1,0338	0,9764	1,2871	0,8956	0,6621
	Khi carré	11,59	2,87	4,60	0,12	0,24	3,02	16,73	1,11	4,35
1965-1967	Do/Da	0,7468	1,1733	1,0737	1,0286	1,0327	0,9988	1,1437	1,2244	0,8061
	Khi carré	15,61	4,90	5,22	0,32	0,23	0,008	4,26	5,38	1,70

Source: tableau 3a et calculs de l'auteur. (Les calculs ont été faits avant arrondissement des valeurs pour les décès attendus)



TABLEAU 2b

Khi carré et rapport des décès observés (Do) aux décès attendus (Da),  
selon la cause, régions administratives du Québec,  
1950-1952, 1955-1957, 1960-1962, 1965-1967, sexe féminin.

		Régions administratives du Québec								
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Années	Indices	Maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires								
1950-1952	Do/Da Khi carré	0,6776 79,27	0,9623 0,57	0,9718 2,87	0,9556 2,61	0,9450 2,48	1,0566 72,86	1,1032 6,77	0,9603 0,33	0,5115 21,10
1955-1957	Do/Da Khi carré	0,7517 49,91	0,9633 0,63	0,9419 13,00	0,9014 14,21	0,9625 1,24	1,0754 143,67	0,9435 2,16	1,0524 0,67	0,6425 13,40
1960-1962	Do/Da Khi carré	0,7802 43,42	1,0772 3,06	0,9849 0,95	0,9354 6,71	0,9964 0,013	1,0316 30,35	1,6270 294,66	0,9433 0,92	0,6135 18,86
1965-1967	Do/Da Khi carré	0,8451 21,90	1,0247 0,37	0,9591 7,67	1,6139 654,55	0,9918 0,07	1,0294 30,20	1,1138 10,54	0,9181 2,11	0,6890 14,41

Années	Indices	Maladies de l'appareil circulatoire								
1950-1952	Do/Da Khi carré	0,6674 70,54	0,9293 1,55	0,9404 10,06	0,9149 7,57	0,9331 2,89	1,0813 117,52	1,0894 3,94	0,9152 1,22	0,4928 17,92
1955-1957	Do/Da Khi carré	0,7747 31,39	0,8367 9,45	0,9195 19,05	0,8877 14,05	0,8990 6,88	1,1017 197,25	0,9086 4,30	1,0341 0,22	0,5157 18,76
1960-1962	Do/Da Khi carré	0,7884 29,02	1,0076 0,02	0,9641 4,05	0,9192 8,00	0,9626 1,04	1,0542 68,05	1,7454 317,59	0,8912 2,57	0,6275 13,35
1965-1967	Do/Da Khi carré	0,8427 17,46	0,9190 3,04	0,9202 22,55	1,8166 895,69	0,9649 1,01	1,0489 64,61	1,0834 4,38	0,9241 1,40	0,6197 16,68

Années	Indices	Lésions cérébro-vasculaires								
1950-1952	Do/Da Khi carré	0,7524 9,88	1,0809 0,56	1,0865 5,79	1,1048 3,14	0,9890 2,11	0,9673 5,30	1,1560 3,32	1,1283 0,75	0,5826 18,80
1955-1957	Do/Da Khi carré	0,6773 19,91	1,3713 15,15	1,0141 0,18	0,9453 1,04	1,1675 5,87	0,9913 0,46	1,0555 0,49	1,1113 0,72	1,0501 0,06
1960-1962	Do/Da Khi carré	0,9350 0,85	1,3002 11,01	1,0548 2,59	0,9876 0,06	1,1052 2,56	0,9588 12,31	1,2466 10,82	1,1106 0,83	0,5688 5,59
1965-1967	Do/Da Khi carré	0,8532 4,47	1,3862 20,19	1,0912 8,65	0,9224 2,37	1,0825 1,65	0,9627 10,99	1,2170 8,70	0,8972 0,75	0,9259 0,18

Source: tableau 3b et calculs de l'auteur.

Pour ce qui est des maladies cérébro-vasculaires, la situation des femmes se rapproche sensiblement de celle des hommes, tant pour l'importance des risques de décès que pour les faibles variations régionales de ces risques.

### Conclusion

L'étude de la mortalité différentielle selon la région a fait apparaître un net contraste entre Montréal d'une part et les régions périphériques du Bas-St-Laurent-Gaspésie et de la Côte-Nord-Nouveau-Québec d'autre part pour ce qui est des risques liés aux maladies de l'appareil circulatoire. Toutefois, si ces maladies sont plus meurtrières à Montréal tout au cours de la période considérée, on note une nette tendance à l'uniformisation des risques dans la province entre 1950-52 et 1965-67, donc une aggravation plus prononcée des risques dans les régions périphériques puisque la mortalité due à ces maladies augmente partout au Québec.

Dans l'ensemble, les régions s'écartent peu de la moyenne provinciale en ce qui a trait aux lésions cérébro-vasculaires. Les résultats obtenus ne confirment pas nettement la relation inverse entre la mortalité liée à ces maladies et celle due aux maladies de l'appareil circulatoire qu'ont remarquée Dufour et Péron, mais ils ne l'infirmant pas non plus.

L'analyse selon le sexe ne révèle pas de différences marquées entre hommes et femmes si ce n'est chez les femmes, en général, une moindre dispersion des risques régionaux et une moindre acuité de la mortalité due aux maladies de l'appareil circulatoire.

ANNEXE a

Décès observés (Do) et décès attendus (Da) pour certaines causes,  
par région administrative, 1950-1952, 1955-1957, 1960-1962, 1965-1967  
Québec, sexe masculin.

		Régions administratives du Québec								
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Années		Maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires								
1950-	Do	577	501	3 221	1 460	905	12 790	670	343	69
1952	Da	1 036	622	3 666	1 625	989	11 353	676	449	172
1955-	Do	751	633	3 741	1 772	1 050	14 721	1 056	456	119
1957	Da	1 238	791	4 282	1 924	1 120	13 513	1 072	541	203
1960-	Do	951	820	4 366	1 877	1 162	16 911	1 234	543	142
1962	Da	1 387	945	4 758	2 170	1 282	15 441	1 181	652	240
1965-	Do	1 128	965	4 975	2 091	1 259	18 438	1 388	670	224
1967	Da	1 468	1 055	5 219	2 452	1 319	17 321	1 287	716	326

Années		Maladies de l'appareil circulatoire								
1950-	Do	472	404	2 591	1 200	742	11 094	525	298	47
1952	Da	890	540	3 158	1 401	853	9 896	544	394	158
1955-	Do	609	487	2 971	1 456	863	12 469	860	369	88
1957	Da	1 022	658	3 543	1 594	924	11 226	886	454	170
1960-	Do	769	650	3 533	1 528	951	14 511	984	454	117
1962	Da	1 155	795	3 979	1 815	1 023	12 983	986	553	202
1965-	Do	955	898	4 117	1 719	1 047	15 859	1 162	542	188
1967	Da	1 236	898	4 420	2 006	1 114	14 753	1 089	612	281

Années		Lésions cérébro-vasculaires								
1950-	Do	105	97	630	260	163	1 696	145	45	22
1952	Da	173	100	609	271	161	1 814	153	71	25
1955-	Do	142	146	770	313	187	2 252	196	87	31
1957	Da	216	132	737	329	195	2 281	185	86	33
1960-	Do	182	170	833	349	211	2 400	250	89	25
1962	Da	232	150	779	355	204	2 458	194	99	38
1965-	Do	173	185	858	372	212	2 579	226	128	36
1967	Da	232	158	799	362	205	2 582	198	105	45

## ANNEXE b

Décès observés (Do) et décès attendus (Da) pour certaines causes,  
par région administrative, 1950-1952, 1955-1957, 1960-1962, 1965-1967,  
Québec, sexe féminin.

		Régions administratives du Québec								
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Années		Maladies de l'appareil circulatoire et lésions cérébro-vasculaires								
1950-	Do	494	380	2 784	1 183	736	10 103	677	202	53
1952	Da	729	395	2 865	1 238	779	9 562	614	210	104
1955-	Do	584	436	2 997	1 222	812	11 433	614	255	64
1957	Da	777	453	3 182	1 356	844	10 631	651	242	100
1960-	Do	672	537	3 380	1 395	928	12 729	757	265	77
1962	Da	861	499	3 432	1 491	931	12 339	465	281	126
1965-	Do	742	597	3 663	1 489	1 004	14 302	873	285	103
1967	Da	878	583	3 819	923	1 012	13 894	784	310	149

Années		Maladies de l'appareil circulatoire								
1950-	Do	378	289	2 092	891	571	8 092	525	151	42
1952	Da	566	311	2 225	974	612	7 484	482	165	85
1955-	Do	459	289	2 230	918	579	8 927	451	191	40
1957	Da	592	345	2 425	1 034	644	8 103	496	185	78
1960-	Do	491	385	2 521	1 046	684	9 925	543	191	60
1962	Da	623	382	2 615	1 138	711	9 415	311	214	96
1965-	Do	572	414	2 716	1 151	754	11 269	656	222	73
1967	Da	679	450	2 916	634	781	10 744	606	240	118

Années		Lésions cérébro-vasculaires								
1950-	Do	116	91	692	292	165	2 011	152	51	11
1952	Da	154	84	637	264	167	2 079	131	45	19
1955-	Do	125	147	767	304	233	2 506	163	64	24
1957	Da	185	107	756	322	200	2 528	154	58	23
1960-	Do	181	155	859	349	244	2 804	214	74	17
1962	Da	194	119	814	353	221	2 924	172	67	30
1965-	Do	170	183	947	338	250	3 033	217	63	30
1967	Da	199	132	868	366	231	3 151	178	70	32

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CARRIERE, Normand (1976). La mortalité par cancer au Québec de 1951 à 1966, Mémoire de maîtrise présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention de la maîtrise, Département de démographie, Montréal, 145 p.
- DUFOUR, Desmond, et PERON, Yves (1979). Vingt ans de mortalité au Québec, les causes de décès 1951-1971, Collection Démographie Canadienne, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 204 p.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (1957). Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, vol. 1, Genève, Palais des nations, 404 p.
- BUREAU FEDERAL DE LA STATISTIQUE, La statistique de l'état civil, catalogue 84-204, 1951, 1956, 1961, 1966.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUEBEC (1971a). Décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire, suivant les groupes d'âges, le sexe, et les régions administratives, 1950-52, 1955-57, 1960-62, 1965-67, vol. 7.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUEBEC (1971b). Décès dus aux maladies du système nerveux central, suivant les groupes d'âges, le sexe, et les régions administratives, 1950-52, 1955-57, 1960-62, 1965-67, vol. 8.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUEBEC (1971c). Tables de mortalité abrégées, régions administratives, 1950-52, 1955-57, 1960-62, 1965-67, vol. 9.
- PERON, Yves (1983). Chaire Quételet sur la mortalité et la morbidité aux âges adultes dans les pays développés, Louvain-la-Neuve, Département de démographie de l'Université catholique de Louvain, 7-39.